



PHANTOM

PLASTICIZER

روان کننده بتن

فانتوم

- افزایش روانی و مقاومت بتن در هوای گرم

- افزایش مقاومت بتن تا ۴۰ درصد

- حفظ کارایی بتن تا ۲ ساعت در هوای ۴۰ درجه سانتی‌گراد

- کاهش ۲۵ درصدی آب به سیمان

ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type D / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

روان کننده بتن فانتوم PHANTOM، جهت افزایش روانی بتن در بچینگ یا محل پروژه به کار گرفته می‌شود. این محصول با خاصیت دیرگیری و حفظ اسلامپ در فصل گرما، می‌تواند گزینه مناسبی برای کاهش آب به سیمان بتن در مناطق گرمسیری باشد. همچنین، باعث افزایش مقاومت بتن (معمولاً تا رده ۳۵ مگاپاسکال) شده و امکان رسیدن به طرح اختلاط‌های اقتصادی در تابستان را فراهم کند.

شرح محصول

DESCRIPTION

- ساخت بتن تا رده‌ی مقاومتی ۳۵ مگاپاسکال در هوای گرم
- حفظ کارایی بتن، پس از افزودن فانتوم در بچینگ، به مدت ۲ ساعت در دمای ۴۰ درجه سانتی‌گراد
- پمپ‌پذیری بهتر و آسان‌تر بتن، به ویژه در مسیرهای طولانی لوله‌ی پمپ
- جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت، مانند: ستون و مناطق با دسترسی سخت
- استفاده در بتن دیواره مخازن، به منظور ایجاد تراکم بیشتر، کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام
- دستیابی به سطوح صاف و یکنواخت، برای مقاصد معماری و بتن‌های اکسپوز یا خوش‌نما
- بتن‌ریزی تیرها، ستون‌ها، دیوارهای برشی و دیوارهای یک طرفه
- کاهش مقدار سیمان تا ۱۰ درصد (این کار در هوای گرم به عدم گیرش سریع بتن کمک می‌کند)

کاربردها

APPLICATION

- کاهش ۱۰ تا ۲۵ درصدی آب بتن در اسلامپ یکسان
- افزایش مقاومت بتن تا ۴۰ درصد نسبت به بتن بدون روان کننده (البته در روانی یکسان)
- افزایش چسبندگی و ایجاد حالت خمیری در بتن‌های کم فیلر یا با دانه‌بندی نامناسب
- افزایش دوام بتن از طریق کاهش نفوذپذیری
- کاهش ترک‌های حرارتی در بتن
- جلوگیری از خزش و انقباض و آب انداختگی بتن

مزایا

ADVANTAGES

مقدار مصرف روان کننده بتن فانتوم PHANTOM، از ۵/۵ تا ۱ درصد وزن سیمان است. عدد دقیق مقدار مصرف با توجه به شرایط پروژه، درصد کاهندگی آب و مقدار اسلامپ مورد نظر تعیین می‌گردد.

در یک آزمایش میدانی در شهر کاشان در دمای ۴۰ درجه‌ی تابستان، بتنی با عیار ۳۷۰، مقدار ۱/۵ کیلو روان کننده بتن فانتوم و اسلامپ ۱۴ سانتی‌متر ساخته شد. بعد از گذشت ۱ ساعت، اسلامپ به عدد ۱۲ سانتی‌متر رسید. مقاومت ۲۸ روزه‌ی استوانه‌ای این بتن، ۳۴ مگاپاسکال را پاس کرد. در صورت نیاز به مشاوره در زمینه‌ی طرح اختلاط بتن با واحد فنی رامکا تماس حاصل فرمایید.

مقدار مصرف

DOSAGE

۱. افزودن روان کننده‌ی مورد نیاز به بتن در هنگام تولید در بچینگ: در این روش، روان کننده حتماً باید پس از افزودن سیمان به بتن اضافه شود تا عملکرد بهتری داشته باشد. واضح است اگر روان کننده بتن با مقداری از آب بتن رقیق شده و سپس به بتن اضافه شود، بهتر در بتن پخش شده و عملکرد سریع‌تری خواهد داشت.

نکته: از آن‌جا که فانتوم، ماده‌ای دیرگیر با حفظ اسلامپ بالا است، معمولاً دغدغه‌ای از بابت افت کارایی و سفت شدن بتن در محل پروژه وجود نخواهد داشت. لذا با استفاده از این محصول، نیازی به ریدوز کردن (افزودن مجدد روان کننده به بتن) در محل پروژه نخواهد بود.

۲. افزودن روان کننده به تراک میکسر: جهت انجام این فرایند، لازم است مراحل ذیل انجام شود:

- اسلامپ اولیه بتن را در تراک به صورت چشمی مورد بررسی قرار دهید. هر چه اسلامپ کمتر باشد، روان کننده بیشتری باید به آن اضافه شود.
- بار بتن را به ابتدای دهانه‌ی تخلیه تراک میکسر انتقال دهید تا بتوانید به راحتی روان کننده را به بتن اضافه کنید.
- روان کننده را روی بتن بریزید تا حتی‌الامکان روان کننده به دیواره‌های دیگ نچسبد و پرت نشود.
- بتن و روان کننده را به داخل دیگ میکسر برگردانده و با سرعت بالا به مدت ۵ دقیقه میکس کنید.
- پس از افزودن روان کننده بتن، اسلامپ بتن را مجدداً به صورت چشمی بررسی کنید و در صورت حصول روانی مناسب، آن را تخلیه کنید.
- در صورت عدم حصول روانی کافی، دوباره مراحل بالا را تکرار کنید و روان کننده‌ی بیشتری به بتن بیفزایید تا به روانی و کارایی مطلوب برسید.

فانتوم مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

به طور معمول از فانتوم برای ساخت بتن با مقاومت نسبتاً بالا، در هوای گرم و در بچینگ استفاده می‌شود. کارخانه‌های بتن آماده می‌توانند در فصل تابستان با استفاده از روان کننده بتن فانتوم، میزان سیمان مصرفی خود را کاهش دهند. این امر، هم موجب صرفه‌جویی اقتصادی در قیمت تمام شده بتن می‌گردد و هم با کاهش مقدار سیمان، حرارت‌زایی بتن کم شده و در نتیجه، افت اسلامپ و ترک‌های حرارتی، به ویژه در دال‌ها کاهش پیدا می‌کند. گذشته از موارد مذکور، اضافه کردن فانتوم در بچینگ، تا حد زیادی از افت اسلامپ بتن تا محل بتن‌ریزی می‌کاهد، زیرا فانتوم روان کننده‌ای دیرگیر است.

اطلاعات محصول PRODUCT INFO		بنیان شیمیایی	لیگنو سولفونات کلسیم
بسته‌بندی		گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی	
نوع و رنگ		مایع / قهوه‌ای	
چگالی		۱/۱۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب	
PH		۷±۲	
یون کلراید		ندارد	
تاریخ انقضا		یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه	
نگهداری		۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید	

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.